

**Тест: "Химия 8 класс второе погружение 2016".**

Тестируемый: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

**Задание №1**

Выпекание торта - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

**Задание №2**

Гололёд - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

**Задание №3**

Варка мыла - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

**Задание №4**

Изменение окраски листьев - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

**Задание №5**

Постройка гнезда ласточкой - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

**Задание №6**

Обугливание сахара серной кислотой - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

### Задание №7

Получение кислорода в лаборатории - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

### Задание №8

Иней на деревьях - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

### Задание №9

Плавка чугуна - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

### Задание №10

Изготовление салата - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1) | Физическое явление |
| 2) | Химическое явление |

### Задание №11

Замерзание воды - это процесс

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |            |
|----|------------|
| 1) | физический |
| 2) | химический |

### Задание №12

Горение угля в кислороде- это процесс

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |            |
|----|------------|
| 1) | физический |
| 2) | химический |

### Задание №13

Изготовление фигур из стекла - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |            |
|----|------------|
| 1) | физическое |
| 2) | химическое |

#### Задание №14

Горение сахара - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                          |                    |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | физическое явление |
| 2) | <input type="checkbox"/> | химическое явление |

#### Задание №15

Ржавление железа- это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                          |                    |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | физическое явление |
| 2) | <input type="checkbox"/> | химическое явление |

#### Задание №16

Созревание яблок - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                          |                    |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | физическое явление |
| 2) | <input type="checkbox"/> | химическое явление |

#### Задание №17

Взрыв атомной бомбы - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                          |                    |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | физическое явление |
| 2) | <input type="checkbox"/> | химическое явление |

#### Задание №18

Распространение плодов - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                          |                    |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | физическое явление |
| 2) | <input type="checkbox"/> | химическое явление |

#### Задание №19

Ветер - это явление

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- |    |                          |                    |
|----|--------------------------|--------------------|
| 1) | <input type="checkbox"/> | физическое явление |
| 2) | <input type="checkbox"/> | химическое явление |

#### Задание №20

Укажите реакцию разложения:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$
2)	$\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
3)	$4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$
4)	$2\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

#### Задание №21

В реакциях обмена участвуют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	два простых вещества
2)	два сложных вещества
3)	одно простое вещество и одно сложное вещество
4)	два простых вещества и одно сложное вещество

#### Задание №22

Какое уравнение соответствует реакции замещения?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{AlCl}_3 + \text{KOH} = 3\text{KCl} + \text{Al}(\text{OH})_3$
2)	$4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$
3)	$2\text{Al} + 3\text{CuSO}_4 = 3\text{Cu} + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
4)	$2\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$

#### Задание №23

В реакциях замещения участвуют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	два простых вещества
2)	два сложных вещества
3)	одно простое вещество и одно сложное вещество
4)	два простых вещества и одно сложное вещество

#### Задание №24

Какое уравнение соответствует реакции обмена?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{CuCl}_2 + \text{Fe} = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$
2)	$2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$

3)	$2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
4)	$2\text{Na} + \text{O}_2 = \text{Na}_2\text{O}_2$

#### Задание №25

Укажите химическое уравнение реакций соединения:

Выберите два варианта ответа

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	$4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$
2)	$2\text{Al} + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\uparrow$
3)	$\text{Zn} + \text{CuSO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}\downarrow$
4)	$\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$

#### Задание №26

Укажите химические уравнения реакций замещения:

Выберите два варианта ответа

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	$4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$
2)	$2\text{Al} + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\uparrow$
3)	$\text{Zn} + \text{CuSO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}\downarrow$
4)	$\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$

#### Задание №27

Какое уравнение соответствует реакции обмена?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
2)	$\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
3)	$\text{Ca} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$
4)	$2\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

#### Задание №28

Укажите реакции обмена:

Выберите два варианта ответа

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
2)	$2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
3)	$\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
4)	$\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}\downarrow$

### Задание №29

Какое уравнение соответствует реакции замещения?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{AlCl}_3 + 3\text{KOH} = \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{KOH}$
2)	$4\text{Al} + 3\text{O}_2 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$
3)	$2\text{Al} + 3\text{CuSO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$
4)	$2\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

### Задание №30

Реакция,  $2\text{NaOH} + \text{CuCl}_2 = \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{NaCl}$ , уравнение которой

относится к реакциям

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	разложения
2)	соединения
3)	замещения
4)	обмена

### Задание №31

Реакция замещения с участием оксида меди(II):

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
2)	$\text{CuO} + \text{SO}_3 = \text{CuSO}_4$
3)	$\text{CuO} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
4)	$\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

### Задание №32

Пример реакции замещения:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |
|----|--|
| 1) | $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$   |
| 2) | $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ |
| 3) | $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$                             |
| 4) | $\text{Ca} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$                |

### Задание №33

Реакция обмена с участием оксида кальция:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |   |
|----|---|
| 1) | $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$      |
| 2) | $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ |
| 3) | $3\text{CaO} + 2\text{Al} = 3\text{Ca} + \text{Al}_2\text{O}_3$ |
| 4) | $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3$                      |

### Задание №34

Пример реакции обмена:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |   |
|----|---|
| 1) | $\text{P}_2\text{O}_5 + 5\text{C} = 2\text{P} + 5\text{CO}$                         |
| 2) | $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_3\text{PO}_4$               |
| 3) | $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3\text{KOH} = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$ |
| 4) | $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$                                   |

### Задание №35

Какое уравнение соответствует реакции обмена?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |   |
|----|---|
| 1) | $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$                             |
| 2) | $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$           |
| 3) | $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ |
| 4) | $2\text{Na} + \text{O}_2 = \text{Na}_2\text{O}_2$                                   |

### Задание №36

Реакция,  $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ , уравнение которой

относится к реакциям

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |            |
|----|------------|
| 1) | разложения |
| 2) | соединения |
| 3) | замещения  |
| 4) | обмена     |

### Задание №37

Какое уравнение соответствует реакции разложения?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |
|----|--|
| 1) | $2\text{AgI} = 2\text{Ag} + \text{I}_2$                                      |
| 2) | $2\text{HCl} + \text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{BaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ |
| 3) | $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$  |
| 4) | $\text{Na}_2\text{S} + \text{Br}_2 = 2\text{NaBr} + \text{S}$                |

### Задание №38

Определите коэффициент перед формулой кислорода в химической реакции  $\text{ZnS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO} + \text{SO}_2$ :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |   |
|----|---|
| 1) | 1 |
| 2) | 2 |
| 3) | 3 |
| 4) | 4 |

### Задание №39

Определите сумму всех коэффициентов в химической реакции  $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2$ :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |    |
|----|----|
| 1) | 5  |
| 2) | 7  |
| 3) | 9  |
| 4) | 13 |



#### Задание №40

Укажите коэффициент перед формулой воды в химической реакции  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$ :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1) |  | 1 |
| 2) |  | 2 |
| 3) |  | 3 |
| 4) |  | 4 |

#### Задание №41

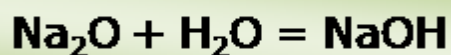
Определите коэффициент перед продуктом реакции в химической реакции:  $\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$ .

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1) |  | 1 |
| 2) |  | 2 |
| 3) |  | 3 |
| 4) |  | 4 |

#### Задание №42

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

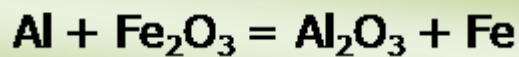


Запишите число:

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

#### Задание №43

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

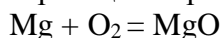


Запишите число:

- |    |        |  |
|----|--------|--|
| 1) | Ответ: |  |
|----|--------|--|

#### Задание №44

В реакции горения магния коэффициент перед продуктом реакции:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1) |  | 1 |
| 2) |  | 2 |
| 3) |  | 3 |
| 4) |  | 4 |

#### Задание №45

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).



Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №46

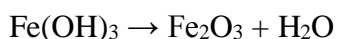
Выберите истину или ложь в суждениях

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- |    |  |
|----|--|
| 1) | В реакции $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ коэффициент у меди 2.                         |
| 2) | В реакции $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}$ коэффициент 2 надо поставить и у оксида углерода (II), и у углерода. |
| 3) | В реакции $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} \rightarrow \text{Cu} + \text{FeCl}_2$ коэффициенты не нужны.                           |

#### Задание №47

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

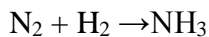


Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №48

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).



Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №49

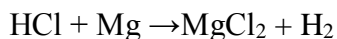
Выберите истину или ложь в суждениях

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- |    |   |
|----|---|
| 1) | В реакции $\text{Ca} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2$ коэффициенты не нужны.            |
| 2) | В реакции $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ коэффициент у цинка 2 |

#### Задание №50

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).



Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №51

Выберите истину или ложь в суждениях

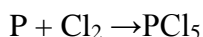
Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

1) В реакции  $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$  коэффициент у оксида кальция 2.

2) В реакции  $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C} + \text{H}_2$  коэффициенты не нужны.

#### Задание №52

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

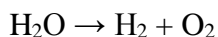


Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №53

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

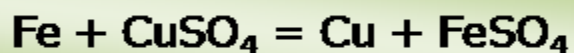


Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №54

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

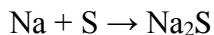


Запишите число:

1) Ответ:

#### Задание №55

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).

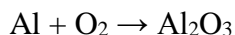


Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №56

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).



Запишите число:

1) Ответ:

### Задание №57

Установите правильную последовательность

**ЭНДОТЕРМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ** - это

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

1) с поглощением

2) реакции ,

3) теплоты

4) протекающие

### Задание №58

Заполните пропуски

Признаки реакции горения - выделение .....и .....

Заполните пропуски:

Признаки реакции горения - выделение [газа|осадка|воды|тепла] и [осадка|кислоты|света|звука]

### Задание №59

Установите правильную последовательность

**Закон сохранения массы веществ** -

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

1) массе веществ

2) масса веществ

3) в результате ее

4) вступивших в реакцию,

5)	получившихся
6)	равна

#### Задание №60

В уравнении химической реакции, схема которой

$$\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$$

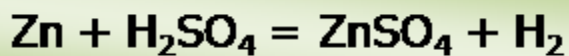
коэффициент перед формулой вещества водород равен

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	1
2)	2
3)	3
4)	4

#### Задание №61

Подберите коэффициенты в уравнении химической реакции. Впишите ответ в виде последовательности коэффициентов (без пробелов, запятых и других дополнительных символов).



Запишите число:

1)	Ответ:
----	--------

#### Задание №62

Отрицательное значение степени окисления не может иметь атом химического элемента:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Br
2)	N
3)	Mg
4)	P

#### Задание №63

Минимальная валентность атома хлора:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	VII
2)	-6
3)	I
4)	-1

#### Задание №64

Степень окисления- это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	число химических связей, образуемых атомом химического элемента
2)	условный заряд атома, вычисленный на основе предположения, что соединение построено по ионному типу
3)	число, равное количеству электронов в атоме
4)	число, равное количеству электронов внешнего уровня атома

#### Задание №65

В какой молекуле валентность серы равна II?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	H <sub>2</sub> S
2)	SO <sub>2</sub>
3)	SO <sub>3</sub>
4)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

#### Задание №66

Какую степень окисления хром имеет в CrO<sub>3</sub>

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	VI
2)	V
3)	IV
4)	III

#### Задание №67

степень окисления +3 фосфор имеет в соединениях

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	PCl <sub>3</sub>
2)	PCl <sub>5</sub>
3)	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
4)	Ca <sub>3</sub> P <sub>2</sub>

#### Задание №68

Степень окисления +3 азот проявляет в соединении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	NH <sub>3</sub>
2)	KNO <sub>3</sub>
3)	NO <sub>2</sub>

4)	$\text{NaNO}_2$
----	-----------------

### Задание №69

Одинаковую степень окисления атомы серы имеют в соединениях  $\text{H}_2\text{SO}_3$  и

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{K}_2\text{SO}_4$
2)	$\text{SO}_2$
3)	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$
4)	$\text{SO}_3$

### Задание №70

В ряду веществ:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}$ ,  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{HClO}_3$  - количество веществ, в которых степень окисления атомов хлора  $-1$  (минус один), равно

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	1
2)	2
3)	3
4)	4

### Задание №71

Максимальную степень окисления хлор проявляет в соединении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{KClO}_4$
2)	$\text{AlCl}_3$
3)	$\text{CCl}_4$
4)	$\text{NaCl}$

### Задание №72

Степень окисления, равную  $+4$ , сера имеет в соединении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{SO}_2$
----	---------------

2)	$(\text{NH}_4)_2\text{S}$
3)	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
4)	$\text{SF}_6$

#### Задание №73

Положительную степень окисления атом кислорода имеет в соединении

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{H}_2\text{O}$
2)	$\text{F}_2\text{O}$
3)	$\text{H}_2\text{O}_2$
4)	$\text{Fe}_3\text{O}_4$

#### Задание №74

Валентность каждого элемента равна III в веществе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{PH}_3$
2)	$\text{AlP}$
3)	$\text{SiC}$
4)	$\text{AlCl}_3$

#### Задание №75

Валентность каждого из элементов равна II в веществе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{AlN}$
2)	$\text{H}_2\text{O}_2$
3)	$\text{H}_2\text{S}$
4)	$\text{MgS}$

#### Задание №76

Низшие степени окисления азота и серы соответственно равны

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-3 и -2
2)	+1 и +2



3)	+3 и +2
4)	-1 и -2

### Задание №77

В каком ряду химических элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	алюминий → кремний → углерод
2)	углерод → кремний → германий
3)	сурьма → мышьяк → фосфор
4)	калий → натрий → литий

### Задание №78

Неметаллические свойства фосфора выражены сильнее, чем неметаллические свойства

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	азота
2)	кислорода
3)	серы
4)	кремния

### Задание №79

Атомный радиус химических элементов уменьшается в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Si---> Al ---> Mg
2)	Be---> Al ---> C
3)	As---> P ---> N
4)	F---> Cl ---> Br

### Задание №80

Неметаллические свойства простых веществ усиливаются в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	фосфор → кремний → алюминий
2)	фтор → хлор → бром
3)	селен → сера → кислород
4)	азот → фосфор → мышьяк

### Задание №81

В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	C---> N ---> O
----	----------------

2)	Si---> Al ---> Mg
3)	S----> P ---> N
4)	Br-----> Cl----> F

### Задание №82

Металлические свойства магния выражены сильнее, чем металлические свойства

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	кальция
2)	бария
3)	бериллия
4)	калия

### Задание №83

В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$C \rightarrow N \rightarrow O$
2)	$Si \rightarrow Al \rightarrow Mg$
3)	$S \rightarrow P \rightarrow N$
4)	$Br \rightarrow Cl \rightarrow F$

### Задание №84

В главных подгруппах Периодической системы с увеличением заряда ядра атомов химических элементов

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	усиливаются неметаллические свойства
2)	уменьшаются металлические свойства
3)	изменяется валентность в водородных соединениях
4)	остаётся постоянной высшая валентность

### Задание №85

Атомный радиус химических элементов уменьшается в ряду

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$Si \rightarrow Al \rightarrow Mg$
2)	$Be \rightarrow Al \rightarrow C$

3)	$As \rightarrow P \rightarrow N$
4)	$F \rightarrow Cl \rightarrow Br$

#### Задание №86

В периоде с увеличением атомного номера химического элемента происходит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	уменьшение заряда ядра атома
2)	усиление металлических свойств
3)	уменьшение атомного радиуса
4)	уменьшение числа валентных электронов

#### Задание №87

В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	алюминий $\rightarrow$ фосфор $\rightarrow$ хлор
2)	фтор $\rightarrow$ азот $\rightarrow$ углерод
3)	хлор $\rightarrow$ бром $\rightarrow$ иод
4)	кремний $\rightarrow$ сера $\rightarrow$ фосфор

#### Задание №88

Номер группы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева соответствует

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	числу электронов в атоме
2)	значению высшей валентности элемента
3)	числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
4)	числу электронных слоев в атоме

#### Задание №89

В ряду элементов  $Cl - Br - I$  уменьшается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	высшая валентность элемента
2)	электроотрицательность
3)	заряд ядра
4)	радиус атома

#### Задание №90

Какой из элементов главной подгруппы V группы имеет наибольшую электроотрицательность?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	<b>N</b>
2)	<b>P</b>
3)	<b>As</b>
4)	<b>Bi</b>

#### Задание №91

В ряду  $\text{Na} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Al} \rightarrow \text{Si}$

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	увеличивается число энергетических уровней в атомах
2)	усиливаются металлические свойства элементов
3)	уменьшается высшая степень окисления элементов
4)	ослабевают металлические свойства элементов

#### Задание №92

В подгруппах Периодической системы с увеличением заряда ядра атомов происходит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	усиление неметаллических свойств элементов
2)	уменьшение числа протонов в ядре
3)	увеличение радиуса атомов
4)	увеличение электроотрицательности

#### Задание №93

Какой из элементов 2-го периода имеет наибольшую электроотрицательность?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	<b>Li</b>
2)	<b>Be</b>
3)	<b>O</b>
4)	<b>F</b>

#### Задание №94

В каком ряду химических элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |                            |
|----|----------------------------|
| 1) | кислород → фтор → неон     |
| 2) | кремний → сера → хлор      |
| 3) | селен → сера → кислород    |
| 4) | алюминий → магний → натрий |

#### Задание №95

Порядковый номер химического элемента в Периодической системе Д. И. Менделеева соответствует:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |
|----|--|
| 1) | числу электронов в атоме   |
| 2) | значению высшей валентности элемента по кислороду                      |
| 3) | числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя |
| 4) | числу электронных слоев в атоме  |

#### Задание №96

Номер периода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева равен числу

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |  |
|----|--|
| 1) | электронов в атоме                                     |
| 2) | электронов во внешнем слое атомов                      |
| 3) | недостающих электронов до завершения электронного слоя |
| 4) | заполняемых электронных слоев в атоме                  |

#### Задание №97

Ковалентная неполярная связь характерна для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |                  |
|----|------------------|
| 1) | Cl <sub>2</sub>  |
| 2) | SO <sub>3</sub>  |
| 3) | CO               |
| 4) | SiO <sub>2</sub> |

#### Задание №98

Веществом с ковалентной полярной связью является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- |    |                 |
|----|-----------------|
| 1) | Cl <sub>2</sub> |
| 2) | NaBr            |

3)		$\text{H}_2\text{S}$
4)		$\text{MgCl}_2$

### Задание №99

Выберите молекулу с ковалентной полярной связью:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		$\text{N}_2$
2)		$\text{H}_2$
3)		$\text{P}_4$
4)		$\text{CO}_2$

### Задание №100

Между атомами с одинаковой относительной электроотрицательностью образуется химическая связь

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		водородная
2)		ковалентная неполярная
3)		ковалентная полярная
4)		ионная

### Задание №101

Между атомами с разной относительной электроотрицательностью образуется химическая связь

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		водородная
2)		ковалентная неполярная
3)		ковалентная полярная
4)		ионная

### Задание №102

Между ионами образуется химическая связь

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	водородная
2)	ковалентная неполярная
3)	ковалентная полярная
4)	ионная

### Задание №103

Ион - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	положительно или отрицательно заряженная частица
2)	положительно заряженная частица
3)	отрицательно заряженная частица
4)	нейтральный атом

### Задание №104

Какой вид химической связи характерен для меди?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ковалентная неполярная
2)	металлическая
3)	ионная
4)	ковалентная полярная

### Задание №105

В какой молекуле есть двойная связь

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	H <sub>2</sub>
2)	N <sub>2</sub>
3)	O <sub>2</sub>
4)	NH <sub>3</sub>

### Задание №106

В молекуле фтора химическая связь (F<sub>2</sub>)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ионная
2)	ковалентная полярная
3)	ковалентная неполярная
4)	металлическая

### Задание №107

Тремя общими электронными парами образована ковалентная связь в молекуле

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{Cl}_2$
2)	$\text{CH}_4$
3)	$\text{H}_2\text{S}$
4)	$\text{N}_2$

### Задание №108

Металлическая связь характерна для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	атомов различных неметаллов
2)	атомов одинаковых неметаллов
3)	атомов металлов и атомов неметаллов
4)	металлов и сплавов

### Задание №109

Ковалентная полярная связь образуется между:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	одинаковыми атомами неметаллов
2)	различными атомами неметаллов
3)	между атомами металла и неметалла
4)	между различными атомами металла

### Задание №110

Ковалентная полярная связь характерна для каждого из двух веществ, формулы которых

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{KI}$ и $\text{H}_2\text{O}$
2)	$\text{CO}_2$ и $\text{K}_2\text{O}$
3)	$\text{H}_2\text{S}$ и $\text{Na}_2\text{S}$
4)	$\text{CS}_2$ и $\text{PCl}_5$

### Задание №111

Какой вид химической связи в оксиде бария ( $\text{BaO}$ )?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ковалентная неполярная
2)	металлическая
3)	ковалентная полярная
4)	ионная



### Задание №112

Вещество, образованное посредством ковалентных неполярных связей:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$\text{CH}_4$
2)	C(алмаз)
3)	$\text{CO}_2$
4)	$\text{H}_2\text{S}$

### Задание №113

Ковалентная неполярная связь образуется между:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	одинаковыми атомами неметалла
2)	различными атомами неметалла
3)	между атомами металла и неметалла
4)	между атомами различных неметаллов

### Задание №114

Какой вид химической связи характерен для железа ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ковалентная полярная
2)	ионная
3)	металлическая
4)	ковалентная неполярная

### Задание №115

Для веществ с какой кристаллической решеткой характерны следующие свойства: высокая твердость, прочность, нелетучесть, тугоплавкость?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	металлической
2)	ионной
3)	молекулярной
4)	нет верного ответа

### Задание №116

Выберите вещество с молекулярной кристаллической решеткой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	NaCl
2)	SiO <sub>2</sub>
3)	CO <sub>2</sub>
4)	C(алмаз)

#### Задание №117

Такие свойства, как ковкость, пластичность, металлический блеск, электро- и теплопроводность, характерны для веществ с:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	металлической кристаллической решеткой
2)	атомной кристаллической решеткой
3)	молекулярной кристаллической решеткой
4)	ионной кристаллической решеткой

#### Задание №118

Укажите вещество с атомной кристаллической решеткой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	HCl
2)	H <sub>2</sub> O
3)	CO <sub>2</sub>
4)	SiO <sub>2</sub>

#### Задание №119

Выберите вещество с молекулярной кристаллической решеткой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	алмаз
2)	бор
3)	йод
4)	кремний

#### Задание №120

В узлах кристаллической решетки у веществ с металлическим типом связи находятся:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ионы металла и свободные электроны
2)	атомы и ионы металла
3)	ионы металла и неметалла
4)	ионы металла и кислотного остатка

### Задание №121

У NaCl кристаллическая решетка:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	молекулярная
2)	ионная
3)	атомная
4)	металлическая

### Задание №122

Вещества с каким типом связи могут образовывать молекулярную кристаллическую решетку

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	ковалентная полярная
2)	ионная
3)	ковалентная неполярная
4)	металлическая

### Задание №123

Установите соответствие между веществом и типом химической связи

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	NO <sub>2</sub>	1)	Ионная
2)	I <sub>2</sub>	2)	Металлическая
3)	Al	3)	Ковалентная полярная
4)	Na <sub>2</sub> S	4)	Ковалентная неполярная

### Задание №124

В ряду химических элементов Na → Mg → Al → Si

Выберите несколько вариантов ответа

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	Увеличивается число энергетических уровней в атомах
2)	Увеличивается число электронов на внешнем уровне.
3)	Усиливаются металлические свойства элементов
4)	Уменьшается высшая степень окисления элементов.
5)	Ослабевают металлические свойства элементов.

### Задание №125

Установите соответствие между веществом и типом химической связи

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	$K_2S$	1)	Ионная
2)	$N_2O_5$	2)	Металлическая
3)	C	3)	Ковалентная полярная
4)	Ag	4)	Ковалентная неполярная
		5)	Водородная

### Задание №126

Какие химические уравнения иллюстрируют реакции обмена?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

1)	$HCl + NaOH = NaCl + H_2O$
2)	$CaO + H_2O = Ca(OH)_2$
3)	$CaO + 2HCl = CaCl_2 + H_2O$
4)	$MgCO_3 = MgO + CO_2$
5)	$CuCl_2 + 2NaOH = 2NaCl + Cu(OH)_2$
6)	$BaCl_2 + H_2SO_4 = BaSO_4 + 2HCl$
7)	$4P + 5O_2 = 2P_2O_5$

### Задание №127

Установите соответствие между схемой превращений и типом химической реакции

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	$4P + 5O_2 = 2P_2O_5$	1)	Реакция обмена
----	-----------------------	----	----------------

2)	$4\text{HNO}_3 = 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$	2)	Реакция замещения
3)	$\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$	3)	Реакция соединения
4)	$\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$	4)	Реакция разложения

### Задание №128

Какие химические уравнения иллюстрируют реакции замещения?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	$\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
2)	$2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$
3)	$\text{Zn} + \text{CuSO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$
4)	$\text{Mg}(\text{OH})_2 = \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}$
5)	$\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_3\text{PO}_4$
6)	$\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$

### Задание №129

Установите соответствие между уравнением реакции и типом химической реакции

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	$4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$	1)	Реакция обмена
2)	$\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$	2)	Реакция замещения
3)	$\text{Br}_2 + 2\text{KI} = 2\text{KBr} + \text{I}_2$	3)	Реакция соединения
4)	$\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{AgNO}_3 = \text{Ag}_3\text{PO}_4 + 3\text{KNO}_3$	4)	Реакция разложения

### Задание №130

Какие химические уравнения иллюстрируют реакции соединения?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

1)	$\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$
2)	$\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
3)	$2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$
4)	$\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
5)	$2\text{Ca} + \text{O}_2 = 2\text{CaO}$

6)	$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
7)	$\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

### Задание №131

Установите соответствие между понятием и определением

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	реакция разложения	1)	реакция образования одного более сложного вещества из нескольких простых или сложных веществ
2)	химическое уравнение	2)	реакция, при которой два сложных вещества обмениваются своими составными частями
3)	реакция обмена	3)	масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе веществ, получившихся в результате её
		4)	условная запись химической реакции с помощью химических формул и математических знаков
		5)	реакция, при которой из одного сложного вещества образуются два или более новых простых или сложных веществ, но более простого состава

### Задание №132

Установите соответствие между понятием и определением

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	реакция соединения	1)	реакция образования одного более сложного вещества из нескольких простых или сложных веществ
2)	закон сохранения массы	2)	реакция, при которой два сложных вещества обмениваются своими составными частями
3)	реакция замещения	3)	масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе веществ, получившихся в результате её
		4)	условная запись химической реакции с помощью химических формул и математических знаков
		5)	реакция, при которой атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном веществе

### Задание №133

Какие химические уравнения иллюстрируют реакции разложения?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- |    |   |
|----|---|
| 1) | $S + O_2 = SO_2$                          |
| 2) | $2Fe(OH)_3 = Fe_2O_3 + 3H_2O$             |
| 3) | $CaCO_3 = CaO + CO_2$                     |
| 4) | $2H_2 + O_2 = 2H_2O$                      |
| 5) | $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$                |
| 6) | $2HgO = 2Hg + O_2$                        |
| 7) | $(NH_4)_2Cr_2O_7 = N_2 + Cr_2O_3 + 4H_2O$ |